

Lista de exercícios – 9

Crie um novo projeto Eclipse para cada um dos exercícios abaixo. Sugere-se os seguintes nomes de projeto: *projExercicio1Lista9*, *projExercicio2Lista9*.

Exercício 1 (PARA ENTREGAR)

1) Crie uma classe *Produto*.

- a) A classe *Produto* deverá possuir os atributos privados *nome* e *valorUnitario*.
- b) Crie os respectivos métodos getter e setter para todos os atributos da classe *Produto*. O método setter do atributo *valorUnitario* não deverá permitir atribuir valor negativo.
- c) Crie um método construtor para a classe *Produto*, que recebe como parâmetro dois valores, correspondentes ao nome e ao valor unitário de um produto. Estes valores de parâmetro devem ser usados para inicializar os atributos *nome* e *valorUnitario*.

2) Crie uma classe *Programa*, que contenha um método *main*.

- a) O método *main* deverá possibilitar que o usuário informe, via teclado, informações de quantos produtos ele desejar. Para cada produto informado pelo usuário, ele deverá informar duas informações: nome e valor unitário. As informações de cada produto deverão ser armazenadas em uma instância da classe *Produto*. Após informar as informações de um produto, o programa deverá perguntar ao usuário se ele deseja informar informações de mais algum produto, respondendo com 1 para sim e 2 para não. Se o usuário desejar informar mais algum produto (opção 1), o sistema novamente solicita ao usuário que informe as informações do produto, as quais também deverão ser armazenadas em uma nova instância da classe *Produto*. O usuário só para de informar produtos quando ele desejar parar (opção 2). Todas as instâncias de *Produto* devem ser armazenadas em um vetor.
- b) Ainda no método *main*, calcule a soma dos valores dos produtos armazenados no vetor e exiba esta informação na tela.
- c) Calcule também a média dos valores dos produtos e exiba na tela.
- d) Para finalizar, ainda no método *main*, exiba na tela as informações do primeiro produto armazenado no vetor e as informações do último produto armazenado no vetor.

Exercício 2 (PARA ENTREGAR)

1) Crie uma classe *OperacaoBancaria*. Esta classe representa uma operação realizada em uma conta bancária, como operações de saque (débito) e depósito (crédito).

- a) A classe *OperacaoBancaria* deverá possuir os atributos privados *descricao* (String), *valor* (double) e *tipo* (char). Saiba que o atributo *descricao* deverá receber uma

descrição da operação. O atributo *valor* corresponderá ao valor da operação. O atributo *tipo* deverá armazenar 'C', de crédito, ou 'D', de débito.

- b) Crie os respectivos métodos getter e setter para todos os atributos da classe *OperacaoBancaria*. O método setter do atributo *valor* não deverá permitir atribuir valor negativo. O método setter do atributo *tipo* não deverá permitir armazenar um valor diferente de 'C' ou 'D'.
- c) Crie um método construtor para a classe *OperacaoBancaria*, que recebe como parâmetro três valores, correspondentes à descrição, valor e o tipo de operação. Estes valores de parâmetro devem ser usados para inicializar os atributos.

2) Crie uma classe *Programa*, que contenha um método *main*.

- a) O método *main* deverá possibilitar que o usuário informe, via teclado, informações de quantas operações bancárias ele desejar. Para cada operação bancária informada pelo usuário, ele deverá informar três informações: descrição, valor e tipo da operação. As informações de cada operação bancária deverão ser armazenadas em uma instância da classe *OperacaoBancaria*. Após informar as informações de uma operação, o programa deverá perguntar ao usuário se ele deseja informar informações de mais alguma operação, respondendo com 1 para sim e 2 para não. Se o usuário desejar informar mais alguma operação (opção 1), o sistema solicita novamente ao usuário que informe as informações de uma operação, as quais também deverão ser armazenadas em uma nova instância da classe *OperacaoBancaria*. O usuário só para de informar operações quando ele informar que deseja parar (opção 2). Todas as instâncias de *OperacaoBancaria* devem ser armazenadas em um vetor.
- b) Ainda no método *main*, calcule a soma dos valores das operações armazenados no vetor e exiba esta informação na tela.
- c) Calcule também a média dos valores das operações e informe na tela.
- d) Tente acrescentar mais uma funcionalidade ao método *main*. Calcular quanto ficaria o saldo de uma conta após as operações realizadas, considerando um saldo inicial de 0. Dica: ao invés de apenas somar os valores das operações, como realizada no item b), verifique o tipo da operação: se for uma operação 'C', você somará; se for uma operação do tipo 'D', você irá subtrair o valor.